

PAT-NO: JP406052343A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06052343 A

TITLE: BAR CODE READER DEVICE

PUBN-DATE: February 25, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ASAII, MAKIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD N/A

APPL-NO: JP04200883

APPL-DATE: July 28, 1992

INT-CL (IPC): G06K007/10

US-CL-CURRENT: 235/462.27

ABSTRACT:

PURPOSE: To accelerate reading speed while avoiding misreading.

CONSTITUTION: Two bar code readers 1A and 1B are used. Data read by the first bar code reader 1A are transmitted to the second bar code reader 1B by a communication circuit 7 and stored in a RAM 6. Data read by the second bar code reader 1B are compared with the data stored in the RAM 6 and when the data are coincident the required number of times at both of first and second bar code readers 1A and 1B, the data are outputted from the second bar code reader 1B to an external equipment 10 as read data.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-52343

(43)公開日 平成6年(1994)2月25日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 K 7/10

識別記号

府内整理番号

Y 8945-5L

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

特願平4-200883

(22)出願日

平成4年(1992)7月28日

(71)出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 浅井 真生雄

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(74)代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

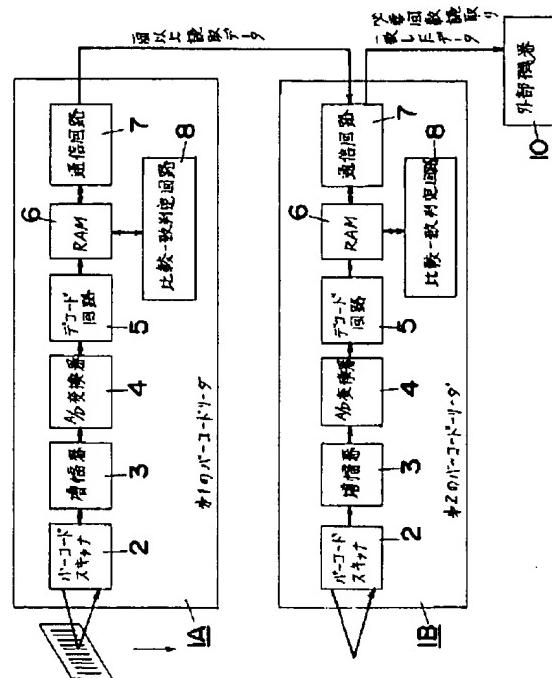
審査請求 未請求 請求項の数2(全6頁)

(54)【発明の名称】 バーコードリーダ装置

(57)【要約】

【目的】 誤読を避けながら読み取り速度を向上させること。

【構成】 2台のバーコードリーダ 1 A, 1 Bを用いる。第1のバーコードリーダ 1 Aで読み取ったデータを通信回路7により第2のバーコードリーダ 1 Bへ伝送してRAM 6にストアする。第2のバーコードリーダ 1 Bで読み取ったデータと、RAM 6にストアしているデータを比較し、第1, 第2のバーコードリーダ 1 A, 1 Bで合わせて必要回数のデータ一致があれば、第2のバーコードリーダ 1 Bより読み取りデータとして外部機器10へデータを出力する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 バーコードを順次読み取るバーコードリーダを複数設け、各バーコードリーダには、他のバーコードリーダとバーコードデータの伝送を行う通信手段と、読み取ったバーコードデータと他のバーコードデータとを比較する比較一致判定手段とを備え、後段のバーコードリーダにて所定の必要回数のデータの一一致をみれば該バーコードリーダより読み取りデータとして出力するようにしたことを特徴とするバーコードリーダ装置。

【請求項2】 複数のバーコードリーダからのデータによりデータの判定を行う共有の比較一致判定装置を設けたことを特徴とする請求項1記載のバーコードリーダ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、バーコードを読み取るバーコードリーダ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、自動読み取り式のバーコードリーダでは、誤読を避けるために、同一バーコードを複数回走査して、同一データを複数回読み取ったことを確認した後、読み取り完了として外部にデータを出力していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】かかる従来例の方式では、バーコードの走査範囲通過可能時間は、バーコードリーダの走査時間とデータ解読時間とによって決められてしまい、1台のバーコードリーダで必要複数回数の同一データが得られない程、バーコードの通過速度が速い場合は、バーコードリーダの数を増やしても、読み取り速度（バーコードの通過速度）を向上させることができないという問題があった。

【0004】 本発明は上述の点に鑑みて提供したものであって、誤読を避けながら読み取り速度を向上させることを目的としたバーコードリーダ装置を提供するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、バーコードを順次読み取るバーコードリーダを複数設け、各バーコードリーダには、他のバーコードリーダとバーコードデータの伝送を行う通信手段と、読み取ったバーコードデータと他のバーコードデータとを比較する比較一致判定手段とを備え、後段のバーコードリーダにて所定の必要回数のデータの一一致をみれば該バーコードリーダより読み取りデータとして出力するようにしたものである。

【0006】 また、請求項2では、複数のバーコードリーダからのデータによりデータの判定を行う共有の比較一致判定装置を設けたものである。

## 【0007】

【作用】 本発明によれば、誤読を避けながら1台のバー

2

コードリーダで1回読み取りができる速度までバーコードの通過時間を速めることができる。つまり、ラインスピードを速くすることができるものであり、誤読を避けながら読み取り速度を向上させることができる。また、バーコードリーダの数を増やすことで、ライン速度を落とすことなく、バーコードの印刷の汚れ、欠け、にじみ等に対する読み取り率を向上させることができる。

【0008】 また、請求項2では、複数のバーコードリーダからのデータによりデータの判定を行う共有の比較一致判定装置を設けていることで、一般のバーコードリーダを流用することができ、コストダウン化を図ることができる。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。本発明は、1台のバーコードリーダで1回でもバーコードとして読み取ったデータは、複数のバーコードリーダで読み取りデータとして共有できるように、各バーコードリーダ間に通信機能を設けている。

【0010】 また、複数のバーコードリーダを使用して、第1のバーコードリーダにおいて最初に1回でも読み取られたデータは、次に読み取る第2のバーコードリーダへ伝送され、第2のバーコードリーダで読み取られたデータと、第2のバーコードリーダ内で比較され、第1、第2のバーコードリーダで合わせて必要回数のデータ一致があれば、第2のバーコードリーダより読み取りデータとして外部機器へデータを出力するようしている。

【0011】 以下、具体的に説明する。図1は全体のブロック図を示し、ここでは2台のバーコードリーダ1A、1Bを設置した場合について説明する。両バーコードリーダ1A、1Bは同じ構成となっており、バーコードスキャナ2、増幅器3、A/D変換器4、デコード回路5、RAM6、通信回路7、比較一致判定回路8等で構成されている。また、第2のバーコード1Bから外部機器10で読み取りデータとしてのデータを出力するようになっている。尚、外部機器10として、例えばコンピュータ、プログラムコントローラ等である。

【0012】 次に、動作について説明する。図2は第1のバーコードリーダ1Aの動作のフローチャートを示し、また、図3は第2のバーコードリーダ1Bの動作のフローチャートを示している。まず、図1及び図2に示すように、バーコードスキャナ2において同期入力後、レーザスキャンを開始し、バーコードのイメージを読み取る。バーコードスキャナ2からのアナログバーイメージ信号は増幅器3で増幅される。次に、増幅されたアナログバーイメージ信号は、A/D変換器4により2値化され、デコード回路5に入力される。

【0013】 このデコード回路5においては、バーコードテーブルによる判定、コード化（バーコードデータ1）を行い、コード化したバーコードデータ1をRAM

3

6にストアする。そして、このバーコードデータ1を通信回路7により第2のバーコードリーダ1Bに伝送する。次に、第2のバーコードリーダ1Bでは、図3に示すように、第1のバーコードリーダ1Aからのバーコードデータ1を通信回路7により受信し、RAM6にこのバーコードデータ1をストアする。

【0014】そして、同じバーコードを第2のバーコードリーダ1Bが読み取り、デコード回路5でコード化してバーコードデータ2とし、RAM6にバーコードデータ2をストアする。第2のバーコードリーダ1Bの比較一致判定回路8において、バーコードデータ1とバーコードデータ2を比較一致判定する。このバーコードデータ1とバーコードデータ2とが一致しておれば、通信回路7が読み取りデータとしてバーコードデータを外部機器10に伝送する。

【0015】このように構成することで、バーコードの汚れ、印刷の欠け、にじみ等により第1、第2のバーコードリーダ1A、1Bの必要回数の一致が得られにくいような場合には、更にバーコードリーダを増やして最終のバーコードリーダで一致判定をさせることもできる。

(実施例2) 図4は実施例2を示し、複数、本実施例では2台のバーコードリーダ1を設け、各バーコードリーダ1からの1回以上の読み取りデータ出力の比較判定を行う外部比較一致判定装置11を設けたものである。

【0016】この実施例では、外部比較一致判定装置11で各バーコードリーダ1からのバーコードデータを比較一致判定し、外部機器10に出力するものである。

尚、この場合のバーコードリーダは、図1のバーコードリーダでも良く、また、従来からあるバーコードリーダでもよい。

【0017】

【発明の効果】本発明は上述のように、バーコードを順

4

次読み取るバーコードリーダを複数設け、各バーコードリーダには、他のバーコードリーダとバーコードデータの伝送を行う通信手段と、読み取ったバーコードデータと他のバーコードデータとを比較する比較一致判定手段とを備え、後段のバーコードリーダにて所定の必要回数のデータの一致をみれば該バーコードリーダより読み取りデータとして出力するようにしたものであるから、誤読を避けながら1台のバーコードリーダで1回読み取りができる速度までバーコードの通過時間を速めることができる。つまり、ラインスピードを速くすることができるものであり、誤読を避けながら読み取り速度を向上させることができる。また、バーコードリーダの数を増やすことで、ライン速度を落とすことなく、バーコードの印刷の汚れ、欠け、にじみ等に対する読み取り率を向上させることができる効果を奏するものである。

【0018】また、請求項2では、複数のバーコードリーダからのデータによりデータの判定を行う共有の比較一致判定装置を設けていることで、一般的のバーコードリーダを流用することができ、コストダウン化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の全体のブロック図である。

【図2】同上の第1のバーコードリーダの動作を示すフローチャートである。

【図3】同上の第2のバーコードリーダの動作を示すフローチャートである。

【図4】同上の他の実施例のブロック図である。

【符号の説明】

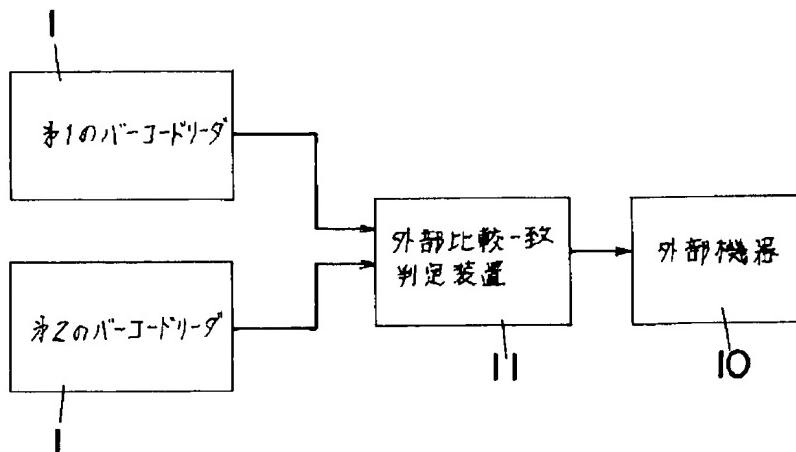
1A 第1のバーコードリーダ

1B 第2のバーコードリーダ

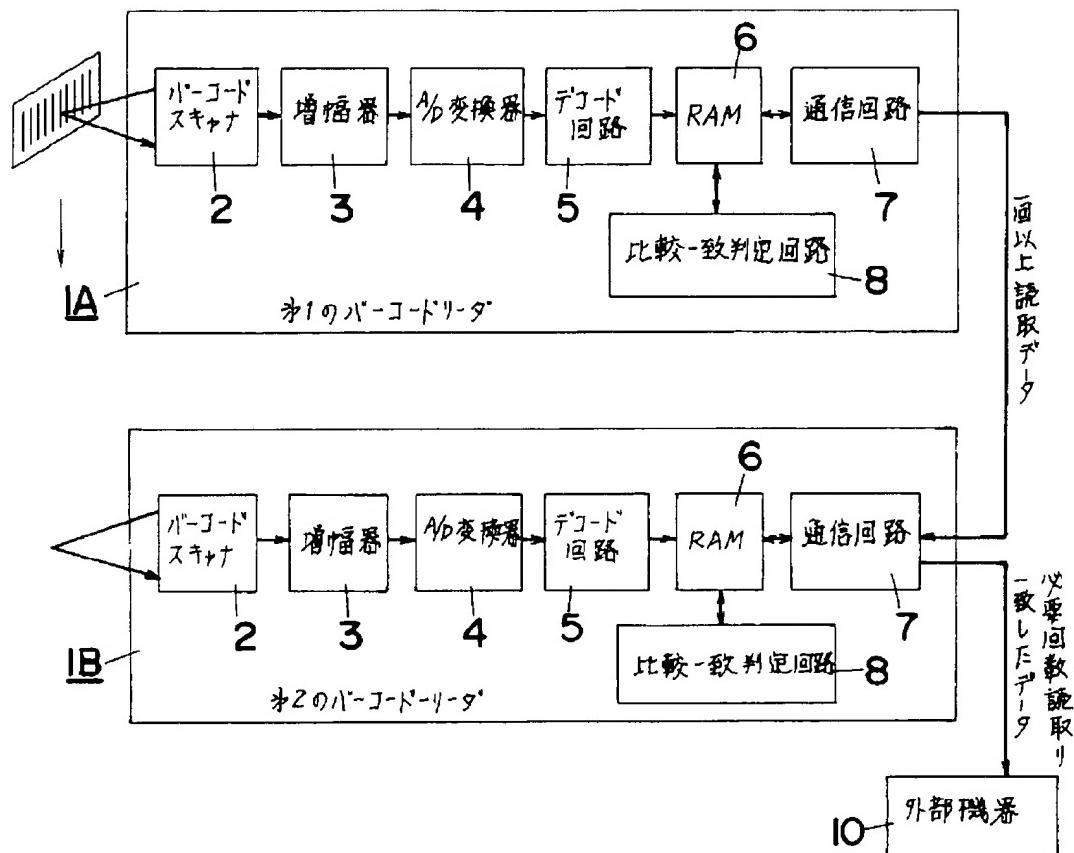
7 通信回路

8 比較一致判定回路

【図4】

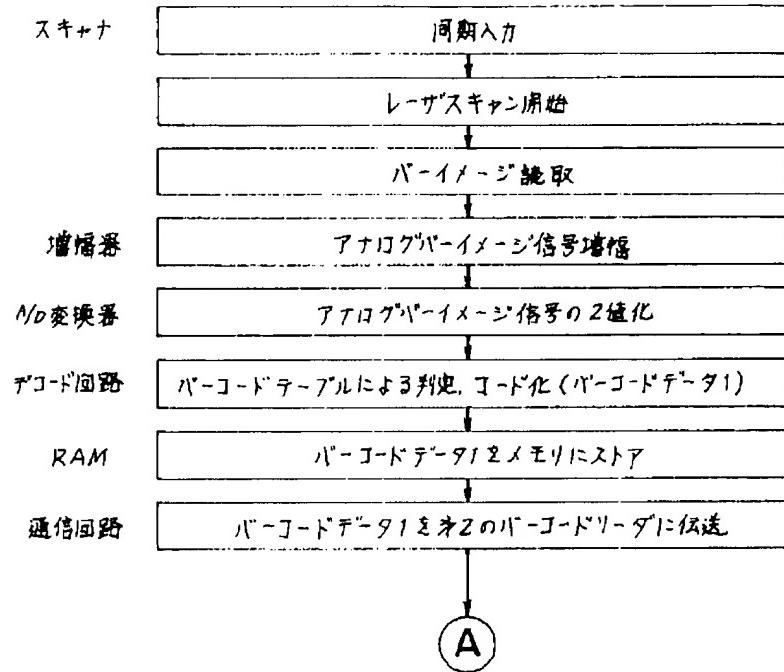


【図1】



【図2】

オ1のバーコードリーダ



【図3】

